

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**Rakoll® GXL 3 HARTER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

---

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : Rakoll® GXL 3 HARTER

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Produkt auf Isocyanatbasis

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für industrielle Zwecke.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firma : H.B. Fuller, Isar-Rakoll, S.A.

Anschrift : Estrada Nacional 13  
PT-4486-851 Mindelo - Vila do Conde  
+351 229 288 200KDT AG  
Lagerstrasse 8  
CH-8953 Dietikon/Zürich  
+41 44 743 33 30

E-Mail-Adresse der für das SDB verantwortlichen Person : EU-MSDS@hbfuller.com

**1.4 Notrufnummer**Notrufnummer : Bei Vergiftungen:  
GBK-EMTEL International  
Tel.(24h):+49(0)6132/84463 (alle Sprachen)Bei Transportunfällen:  
Tel.(24h): (001) 352 323 3500 (Infotrac - Contract ID: 90373 / GBK)Notfallnummer des STIZ  
(Schweizer Toxikologisches Informationszentrum)  
Tel: 145

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Akute Toxizität, Kategorie 4	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem	H335: Kann die Atemwege reizen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**

P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe tragen.

#### **Reaktion:**

P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

erneutem Tragen waschen.

#### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Hexan, 1,6-Diisocyanato-, Homopolymer, Polyethylenglykolmono-Mether-blockiert  
Hexamethylendiisocyanat

#### Zusätzliche Kennzeichnung

"Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen".

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Hexan, 1,6-Diisocyanato-, Homopolymer, Polyethylenglykolmono-Mether-blockiert	160994-68-3	Acute Tox. 4; H332 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Aquatic Chronic 3; H412	>= 90 - <= 100
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0 212-485-8 615-011-00-1	Acute Tox. 3; H331 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	>= 0,1 - < 0,25

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

	01-2119457571-37-0000	Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Aquatic Chronic 3; H412	
		Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Resp. Sens. 1; H334 >= 0,5 % Skin Sens. 1; H317 >= 0,5 %	

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Selbst minimale Konzentrationen von Isocyanat können bei sensibilisierten Personen zu einer Reaktion führen. Folgende Symptome können auftreten: Reizung der Augen, der Nase, des Rachens und der Lunge, möglicherweise verbunden mit einem trockenen Hals, einem Gefühl der Enge in der Brust und Atembeschwerden. Kleidung, die durch das Produkt verschmutzt ist, sofort ausziehen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Vergiftungssymptome können auch nach mehreren Stunden auftreten; deshalb ärztliche Überwachung für mindestens 48 Stunden nach dem Unfall.
- Nach Einatmen : Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Anzeichen/Symptome, ärztliche Betreuung hinzuziehen. Bei Bewusstlosigkeit Patient in stabile Seitenlage bringen für den Transport.
- Nach Hautkontakt : Mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser abwaschen.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

Falls verfügbar milde Seife verwenden.  
Behandeln Sie die betroffene Haut mit Watte oder Zellulose.  
Bei Auftreten einer andauernden Reizung, Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt : Augen während mindestens 15 Minuten mit Wasser ausspülen. Bei Auftreten oder Anhalten einer Augenreizung ärztliche Betreuung aufsuchen.  
Unverletztes Auge schützen.

Nach Verschlucken : KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Risiken : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Kann die Atemwege reizen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Bei bestehender Sensibilisierung gegenüber Isocyanaten sollte ein Arzt aufgesucht werden, wenn es bei der Arbeit zu Kontakt mit anderen sensibilisierenden oder die Atemwege reizenden Stoffen gekommen ist. Wenn es zu einer Exposition gekommen ist, sollten im Rahmen der Behandlung die Symptome und der klinische Zustand des Patienten überwacht werden. Es muss sichergestellt werden, dass der Patient ausreichend beatmet und mit Sauerstoff versorgt wird. Isocyanate können eine Sensibilisierung der Atemwege oder asthmaähnliche Symptome (Bronchospasmen) verursachen. Es können verzögerte Atemsymptome, einschließlich Lungenödeme, auftreten. Personen, die nach erheblicher Exposition Anzeichen von Atemnot zeigen, sollten 24-48 Stunden lang unter Beobachtung bleiben.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Wasserdampf, Wasserdampfnebel oder Sprinkler  
Alkoholbeständiger Schaum  
Löschpulver  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Ungeeignete Löschmittel : KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

---

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Es können toxische, reizende und/oder korrosive Gase freigesetzt werden.  
Im Brandfall können CO, NOx, Isocyanate und Spuren von HCN entstehen.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Tragen Sie zusätzlich zur standardmäßigen Brandschutzausrüstung ein umgebungsluftunabhängiges Atemgerät.

Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Für angemessene Lüftung sorgen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Zur Verwertung oder Entsorgung in geeigneten Behältern einsenden.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7 und 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Beachten Sie den Emissionsgrenzwert. Aerosolbildung vermeiden. Produkt nicht erhitzen. Stellen Sie sicher, dass geeignete Absaugvorrichtungen an Verarbeitungsmaschinen vorhanden sind. Mit Vorsicht behandeln. Einatmen und Hautkontakt vermeiden. Augenspülflasche am Arbeitsplatz bereithalten. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch die Verwendung eines lokalen Absaugsystems oder eines allgemeinen Absaugsystems erreicht werden. Reichen diese Maßnahmen nicht aus, um die Dampfkonzentration unter dem Arbeitsplatzgrenzwert zu halten, ist ein geeignetes Atemschutzgerät zu tragen.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Halten Sie Atemschutzgeräte bereit. Halten Sie Feuerlöscheinrichtungen für den Fall eines nahegelegenen Feuers bereit.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Nicht einfrieren. Dicht verschlossen, kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Inhalt gegen Lichteinwirkung schützen.
- Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Jeden Kontakt des Produktes mit Wasser während der Lagerung vermeiden.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Keine weitere relevante Information verfügbar.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Hexamethylen-diisocyanat	822-06-0	MAK-Wert	0,02 mg/m <sup>3</sup> (NCO)	CH SUVA
	Weitere Information: Der Grenzwert für die Isocyanate gilt somit für die Gesamtheit ihrer reaktionsfähigen NCO-Gruppen aller Monomere und Präpolymere. Damit entfallen die individuellen Grenzwerte für einzelne Isocyanatverbindungen., Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten)., Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory)			
		KZGW	0,02 mg/m <sup>3</sup> (NCO)	CH SUVA
	Weitere Information: Der Grenzwert für die Isocyanate gilt somit für die Gesamtheit ihrer reaktionsfähigen NCO-Gruppen aller Monomere und Präpolymere. Damit entfallen die individuellen Grenzwerte für einzelne Isocyanatverbindungen., Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten)., Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory)			

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Hexamethylendiisocyanat	Arbeitnehmer	Einatmung	Lokal, langfristig	0,035 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Lokal, kurzfristig	0,07 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Augenkontakt	Lokale Effekte	

#### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Hexamethylendiisocyanat	Abwasserkläranlage	8,42 mg/l

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Bitte beachten Sie nationale und lokale Anforderungen.

Verwenden Sie eine lokale Absaugung oder andere technische Maßnahmen, um die Exposition zu minimieren.



**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**Rakoll® GXL 3 HARTER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

---

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Eng anliegende Schutzbrille oder Ausrüstung mit besserem Schutz

Handschutz  
Material : Nitrilkautschuk oder Ausrüstung mit besserem Schutz

Anmerkungen : Der direkte Kontakt mit dem Produkt muss durch organisatorische Maßnahmen vermieden werden.  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein.  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.  
Die Handschuhe müssen nach der Einwirkzeit entsorgt und durch neue ersetzt werden.  
Tragen Sie vor der Arbeit mit Handschuhen ein Hautschutzmittel auf, um Hautschwellungen zu vermeiden, und verwenden Sie nach der Arbeit ein Hautreinigungs- und Hautpflegemittel.

Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:

Falls ein längerer Kontakt mit der chemischen Zubereitung notwendig wird, wird ein fester Überziehandschuh gegen mechanische Beanspruchung in Kombination mit dem Unterziehandschuh Barrier 02-100 von Ansell oder anderen Anbietern empfohlen (Durchdringungszeit: 480 min).

Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:  
Butylkautschuk (Mindestdicke: 0,7 mm; Durchdringungszeit: 15 min)

Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:  
Nitril-Einweghandschuhe mit langen Stulpen (Mindestdicke 0,12 mm)

Nach Kontakt mit der chemischen Zubereitung sofort den Nitril-Einweghandschuh ausziehen und einen neuen Nitril-Einweghandschuh anziehen.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

---

Haut- und Körperschutz	:	Schutzkleidung  Bei Tätigkeiten, bei denen es zu unbeabsichtigtem Hautkontakt mit dem isocyanathaltigen Produkt kommen kann (z. B. bei Wartungsarbeiten oder beim Öffnen eines Fasses), langärmelige Schutzkleidung und Handschuhe tragen.
Atemschutz	:	Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete Risikominderungsmaßnahmen (Absaugung/ Belüftung) vorhanden sind oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt. Bei kurzzeitiger Exposition oder geringer Verschmutzung (über TLV) Atemfiltergerät verwenden. Bei intensiver oder längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Filtertyp	:	Für den kurzfristigen Einsatz wird eine Kombination aus Aktivkohlefilter und Partikelfilter empfohlen.
Schutzmaßnahmen	:	Entfernen Sie sofort alle verschmutzten und imprägnierten Kleidungsstücke. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Kontakt mit Augen und Haut vermeiden. Schutzkleidung getrennt aufbewahren. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	flüssig
Farbe	:	hellgelb
Geruch	:	charakteristisch
Geruchsschwelle	:	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich	:	nicht bestimmt
Entzündlichkeit	:	Nicht als Entflammbarkeitsgefahr klassifiziert

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**Rakoll® GXL 3 HARTER**

---

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

---

Flammpunkt	:	163 °C
Zündtemperatur	:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	:	Nicht anwendbar
pH-Wert	:	nicht bestimmt
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	:	teilweise löslich, reagiert mit Wasser
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	keine Daten verfügbar
Dichte	:	1,14 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Relative Dampfdichte	:	nicht bestimmt

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische	:	Nicht explosiv
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	nicht bestimmt

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Wegen der Reaktion mit feuchter Luft und/oder Wasser kann es im Behälter zum Druckanstieg durch Kohlendioxid kommen.

**10.2 Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei Verwendung gemäß den Spezifikationen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen	:	Reagiert mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Lösungen von Säuren und Laugen. Das Gemisch reagiert mit Wasser unter Bildung von CO <sub>2</sub> . CO <sub>2</sub> -Bildung in geschlossenen Behältern lässt Überdruck entstehen und es besteht die Gefahr des Zerberstens.
------------------------	---	--

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen	:	Keine weitere relevante Information verfügbar.
----------------------------	---	--

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Amine  
Starke Säuren und starke Basen

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen:

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Isocyanate

Zusätzliche Informationen: Behälter, die unter Druck stehen, vorsichtig öffnen und den Druck ablassen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

#### Produkt:

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 10,94 mg/  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Rechenmethode

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

#### Sensibilisierung durch Hautkontakt

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### Sensibilisierung durch Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Aspirationstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

##### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

##### Hexamethylendiisocyanat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebrafisch)): 26,1 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

##### Hexamethylendiisocyanat:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 3,20  
Octanol/Wasser

### 12.4 Mobilität im Boden

##### Produkt:

Mobilität : Medium: Boden

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

---

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

---

Anmerkungen: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

#### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

---

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Verunreinigte Verpackungen : Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

---

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Nicht als Gefahrgut eingestuft

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

#### 14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

#### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

#### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC, Artikel 59). : konform

RoHS: 2011/65/EU, Beschränkung gefährlicher Stoffe : konform

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 des Rates zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern. : Nicht verboten und/oder eingeschränkt

Verordnung, ChemPICV (814.82) : Nicht anwendbar

Verordnung über den Schutz vor Störfällen  
Mengenschwelle gemäß Störfallverordnung (StfV 814.012) : 20.000 kg

Flüchtige organische Verbindungen : Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV) ohne VOC-Abgabe

#### Sonstige Vorschriften:

Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

**Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:**

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

---

TCSI	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
TSCA	:	Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet
ENCS	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
KECI	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
IECSC	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
REACH	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
TECI	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

#### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

##### Volltext der H-Sätze

H315	:	Verursacht Hautreizungen.
H317	:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	:	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	:	Giftig bei Einatmen.
H332	:	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	:	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	:	Kann die Atemwege reizen.
H412	:	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

##### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Irrit.	:	Augenreizung
Resp. Sens.	:	Sensibilisierung durch Einatmen
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition



## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

### Rakoll® GXL 3 HARTER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

CH SUVA	:	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
CH SUVA / MAK-Wert	:	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
CH SUVA / KZGW	:	Kurzzeitgrenzwerte

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Letale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Letale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere letale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

#### Weitere Information

Sonstige Angaben :

#### Geänderte Daten im Vergleich zur Vorgängerversion

Die folgenden Abschnitte wurden aktualisiert:

- Abschnitt 1
- Abschnitt 4

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**Rakoll® GXL 3 HARTER**

---

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.06.2024
3.0	07.09.2024	100000018310	Datum der ersten Ausgabe: 02.06.2022
	Druckdatum:		
	23.09.2024		

---

- Abschnitt 5
- Abschnitt 6
- Abschnitt 7
- Abschnitt 8
- Abschnitt 9
- Abschnitt 10
- Abschnitt 15
- Abschnitt 16

**Einstufung des Gemisches:**

Acute Tox. 4	H332
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H335
Aquatic Chronic 3	H412

**Einstufungsverfahren:**

Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermengt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

CH / DE